利子の資本蓄積に及ぼす作用

京都帝國大學經濟學會

經濟論叢

第三十七卷 第二號

昭和八年八月一日發行

大正四年六月二十一日第三種郵便物認可（毎月一回一日發行）

利子の資本蓄積に及ぼす作用

高田保馬

一

資本利子の高低又は増減は資本形成即ち資本蓄積の上に如何なる影響を及ぼすものであるか。此問題に答へるのが此論文の主旨である。

廣く行はれてゐる見解に從ふと、利子が高いほど節約(セエヴィング)又は貯蓄は助長せられ、蓄積の大さは増大する。かかる見解は常に一種の制欲説又は待望説を前提とする。それによれば、資本の形成、從つて節約がすべて苦痛又は犠牲を意味するとは云ひがたいであらう。別して豪富を擁するものにあつては、少くもその節約の大部分が何等の苦痛を伴はずして行はれる。けれども、節約のある部分について見れば、それは一定の犠牲を拂つてのみ、即ち苦痛を伴へる享樂延期によつてのみ、行はれてゐる。從つて此限界的部分は、それに伴へる犠牲が一定の報償を與へらるるが故にのみ節約せらるるものである。

かかる見解の一例としては、マアシアルのそれをあげることが出來るであらう。これに從へば、『現にあるがままの人性では、報償がなくては多くを節約する人は少いのであるから、資本利子をもつて物質資料の享樂の待望に伴ふ犠牲の報償であると云ふ事は正しい。報償がなくては苦んで作業する人は少いから、勞銀を以て勞働の報償であると云ふのと同じである。[1]』『われら

1) Marshall, Principles, 8th ed. 1927, p. 232.

は次の叙述を一層精細に見よう。それは、人性の構成上、一定の現在犧牲によつて確保し得る未來の快樂の増大は、一般に人人の行ふ現在犧牲の量を増大するであらうといふ叙述である。』『同樣にある人が其富を自身用ひずして、利子をとつて他に貸付けようと期待するならば、利率が高ければ高いほど、彼の節約の報償も大である。若し確實なる投資の利率が四歩であり、彼が今百磅に當る享樂を放棄するならば、彼は四磅に當る享樂の年金を期待し得る。併し利率が三分ならば、彼は僅に三磅に當る享樂を期待し得るに過ぎぬ。而して利子の低下は一般に、ある人が自身の資力の若干を節約して確保しうる未來快樂のために、現在快樂を放棄しても收支償はぬと思ふその限界を低めるであらう。從つて利率の低下は一般に人人をして今の消費を少しく増加せしめ、未來の享樂の爲の準備を少からしめる。』[2] 勿論マアシアルはこれに例外を認めないわけではない。(1) 利率の高い國に於ては多くの富を得ると早く事業から引退する。(2) 一定の利子を得ようとするものにとつては（老後の爲に又は子孫の爲に）、利率低きほど多くを貯蓄しなければならぬ。[3] 私見によればこのうち、前者は深く問題とするに足らぬ、引退するものの代りに新なる企業者があらはれるはずであるから。後者は後に論及するやうに重要なる意義をもつ。

かかる見解に對して、私は次の如き疑問を抱く。利子は節約又は貯蓄に對する報償と考ふべきものであるか。勿論利子歩合の高低は著しく節約の程度を支配するであらう。けれども、(a) それは利子が節約に對する報償であるが故にさうであることもあり得るし、(b) 利子の高低が、現在財を將來用途にふりむける場合に於ける效用の上に變化を及ぼすと云ふだけの理由から、さうであることもあり得る。前の場合を、利子が報償である場合、後の場合を利子が將來效用を動かす場合といつて置かう。此二の場合又は解釋は、ともに一見可能のやうであるが、どれが事實にあてはまるであらうか。それが中心の問題である。

私の今までに述べたる見解によれば、節約又は貯蓄に於ては、何等の苦痛又は犧牲と云ふものも含まれぬ。それはただ、すべての時期を通じて得らるる欲望滿足を最大ならしめようとする努力の所産である。ゆゑに、利子は節約に伴ふ犧牲の報償と見るべきものではない。それはただ所得の將來效用を變動せしむるところの一條件たるに止まる。若し、利子がかかる報償として見らるべきものであるならば、利子が高いほど節約は大であらうし、又それが小であるほど節約は小であらう。然るに事態の示すところはどうであるか。所得と欲望との事情如何によつては、即ち所得（貨幣）の效用曲線の姿如何によつては、利子歩合の高いほど節約が大となる場合はある、けれども、決して一般的にさう云はれ得るものではない。ある事情の下に於ては、利子の高いことがかへつて節約の大さを減少せしめる。利子が節約に對する報償と見ることを許さない根據の少くも一はこれである。そこで、利子の高さが節約の大さの上にどう云ふ作用を及ぼすかと云ふことが、次に詳論せられねばならぬ。

2) ibid., p. 234.
3) ibid., p. 235; Schumpeter, Theorie der wirt. Entwicklung, 2. Aufl. S. 301.

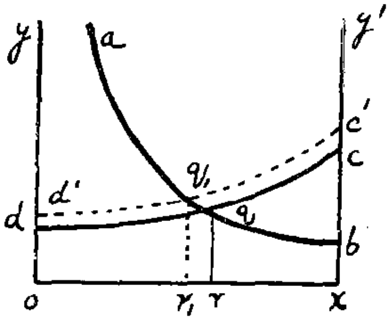
二

一般に、貨幣又は所得效用函數、從つて效用曲線を求むる仕方は、次の如くである。一定量の貨幣によつて一財が買はれるとする。その限界效用度をuとする。uはその財の數量xの函數である。$u=\varphi(x)$ として示される。此財の購入にむけたる所得の限界效用度yはどれだけであるか。それは次の式を以て示さるる大さのものである。 $y=\frac{1}{p}\varphi\left(\frac{x}{p}\right)$ 此際pは此財の價格である。x/pだけの財の購入にむけらるる貨幣量はxだけである。反面より云ふとxだけの貨幣量によつてx/pだけの財が得られる。 x/pだけ買ふときのその財の限界效用度はまさしく、貨幣の限界效用度のp倍であらう。財の限界效用度はつねに、貨幣の限界效用度の價格だけの倍數であるから。ゆゑに、貨幣量xの限界效用度は、それによつて買入れらるる財x/pの限界效用度の$1/p$に等しい。かくして次の式をうる。 $y=\varphi(x)=\frac{1}{p}\varphi\left(\frac{x}{p}\right)$ 今たとへば貨幣量を30とし價格を6とすれば、財の數量は5である。その限界單位の效用を2とする。若し、此單位を極小量と見うるならば、限界效用度は$2/1$である。貨幣の限界效用度は財$30/6$卽ち x/pだけ財の所有せらるる場合の財の限界效用度2を價格6によつて除したるもの卽ち$1/3$だけであらう。貨幣の限界單位に對するその效用の比はこれだけのものであるから。卽ち價格6だけの貨幣量によつて、財の限界效用2だけが得らるる割合になつてゐる。而してこれはただ一財についてのみ考へたることである。一定の所得としての貨幣量は種々なる財の購入にふりむけらるる。所得が「一般財」と稱せらるる理由は

ここにある。種々なる財の購入にむけられたる部分はすべて、それぞれ一定の效用曲線をもつ。これらのすべてが綜合せらるるときに、此貨幣量の效用曲線(價値函數)が定まる。

此一般的なる考方を今の場合にあてはめて見る。利子步合をiとする。來るべき時期に於ける1だけの所得の現在に於ける價格はどれだけであるか、卽ち現在の貨幣どれだけによつて將來の所得1だけが得らるるか。云ふまでもなくそれは$\frac{1}{1+i}$である。卽ち將來の所得(と云ふ一般財として考へ得る)の價格は$\frac{1}{1+i}$である。故に將來の欲望滿足を低く評價することがないとすれば、將來用途にふりむけるものとしての現在の貨幣の限界效用は、前の原則に從つて次の如くに考へられる。貨幣量rの將來用途に於ける限界效用を$\varphi_0(r)$とする。さうすると、此用途にむけるものとしての現在の貨幣の限界效用は$\varphi_1(r)=\frac{1}{p}\varphi_0\left(\frac{r}{p}\right)=(1+i)\varphi_0(\overline{1+i}\,r)$として示さるべきである。[4)]

Fig. I



さて、現在の所得のうち、どれだけが節約せらるるかは一に、この所得のうち、どれだけの部分を將來用途にむけることが有利なりや、と云ふことによつて定まる。今、全く利子がないものとすれば、この點の位置、從つて節約の大さを定むるものは、現在用途に於ける效用曲線、將來用途に於ける效用曲線の姿である。まづ幾何學的圖形を以て示さう。abを以て所得の現在效用曲線とする。現在の所得の大さはoxだけである。cdを裏返されたる將來效用曲線とする。卽ち、主體が將來に於て必ず獲得する所得はoxよりも更に

4) Ricci, Die Kurve des Geldnutzens, Zeitschrift f. Nationalökonomie, Band III, Heft 3.

右の方にあり、此圖の上には示されずにゐる。その上、現在所得を將來用途に追加したる場合の效用の曲線が裏返しに示されてゐるわけである。此二の曲線をqとし、qからx軸に下したる垂線がこれとrに於て交はるものとする。さうするとorだけを現在用途にむけrxだけを將來用途の爲に節約することが此主體にとつて最も有利である。所得の時間的用途分配に於ける極大滿足の法則はこのことを必然ならしめる。ところが今、利子が支拂はるるやうになるとする。さうすると、現在の所得は將來に於て大きくなる。卽ち今の1だけのものが$1+i$となる。云ひかふれば現在の貨幣量$\frac{1}{1+i}$だけのものが將來1となる。從つて將來用途の效用曲線は、$c'd'$の如くに其姿を變ずる。これにつれて二の效用曲線の交點qはq_1にうつる。q_1からx軸に下したる垂線をq_1r_1とし、そのx軸との交點をr_1とする。orの代りにor_1だけが現在用途にむけられ、xrの代りにxr_1だけが節約せられる。このことに他の表現を與へよう。

$\varphi(x)$………現在效用函數(曲線ab)　$\varphi_1(r)$………將來效用函數、但し利子のない場合(曲線cd)

$\varphi_2(r)$………將來效用函數、但し利子のある場合、從つて利子と云ふ價格によつて變形せられたる將來效用函數(曲線$c'd'$)

今現在所得をx(圖に於てはoxだけの大さ)を以て示し、節約をr(圖に於てはxrだけの大さ)を以て示す。rの大さは、xからrをとり去つたときの現在用途に於ける限界效用と、rを將來用途にむけたる場合の限界效用との等しいやうな大さである。そこでそれは次の方程式によつて示

さるるはずである。まづ、利子のない場合について。

$$\varphi(x-r)=\varphi_0(r)$$

利子のある場合については次の式がrの大きさを示す。

$$\varphi(x-r)=\varphi_1(r)=\frac{1}{p}\varphi_0\left(\frac{r}{p}\right)$$

利子の大きさ、從つてpの大きさにつれて$\varphi_1(r)$の姿は變化してゆく、かくて此方程式の示すところのrの大きさも異なるはずである。さて、利子のない場合に比して利子のある場合に於けるrの大きさ、即ち節約部分の大さが大であるか、小であるか。又利子歩合の小なる場合に比してその大なる場合の節約が大であるか小であるか。これらの問題に對して正しき解答を與ふるためには貨幣の效用曲線の性質が明にせられ、かつ前提とせられねばならぬ。

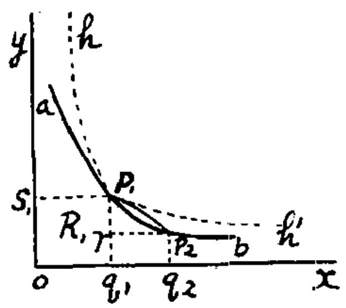
三

貨幣の效用は一般的に見て、それによつて獲得せらるるものの效用であると見られる。それが用途、即ちそれによつて獲得せらるるものの内容は種々なるものである。一方に於て、まづそれは享樂財である。次に、不時の必要に應ずる享樂財、即ち蓋然的なる享樂財である。他方に於てそれは社會的地位である。これは財産に伴ふ地位と解せらるべきである。更に財産が利子として將來の所得の基本となることをも考ふべきであらう。此點の分析については後日を期する。とにかく、それによつて獲得せらるるものが反映せられて、貨幣の效用が定まる。この貨幣の效用曲線については、需要の場合に於けると同樣に、その彈力性と可撓性とが考へられる。貨幣量又は所得數量をxとし、限界效用(度)をyとする。yがdyだけ減少するとする、xがそれに應じてdxだけ增加してゐるはずである。二者の動きの割合の比、即ちdy/yを以てdx/xを除したる商を貨幣效用の彈力性又は貨幣彈力性と云ふ。これをeをもつてあらはさう。

$$e=\frac{dx}{x}\Big/\frac{dy}{y}=\frac{dx}{dy}\cdot\frac{y}{x}=\frac{d\log x}{d\log y}$$

もつとも此際yの減少はxの增加を伴ふ。二者は反對の方向に動く。しかし今まで、eの大さは負の符號を記すことなくして、云はば負の大さをも正の大さとして取扱はれてゐる。此eの大さが一よりも大であれば、彈力性が大であるといひ、小であれば彈力性が小であると云ふ。一であるときにはその何れであるとも云はず、彈力性が中位にあるものと見られる。勿論、此彈力性は同一の效用曲線の位置によつていろいろに異なる。云はば、各點ごとに異なる。效用曲線上のあらゆる點を通じて彈力性が1である場合にはそれは雙曲線と一致する。$xy=c$. 效用曲線上の一點p_1に於ける彈力性が小であるときには、xとyとの積(貨幣數量とその限界效用度との積)であるR($R=xy$——これはリッチの表現をかる)がyがdyだけ減少するにつれて減少する。即ちRの微分係數R′が零よりも少である。云はば點p_1を過ぎるところの直角雙曲線よりも内側にある、即ちx軸に近いところに向ふ。彈力性が大であるときにはまさにこれの反對である。此場合、R′が零よりも大である。

Fig. II



今abを貨幣の限界效用曲線とする。その一點p_1をとる。hh′は此點を過ぎる雙曲線である。p_1からox軸oy軸に垂線p_1q_1 p_1s_1を下す。p_1q_1とp_1s_1との積を面積R_1とする。これはp_1に於けるxとyとの積と見るべきである。hh′線上のすべての點に於てはxとyとの積がR_1に等しい。abの效用曲線上にp_1'點をとる。これは$x+dx, y-dy$の點である。$(x+dx)(y-dy)$をR_2とする。abの彈力性が小なる限り、即ちR_2がR_1より小であり、從つてR′が零より小なる限り、p_1'點はhh′線よりも内側にある。また、效用曲線上に於てp_1より一定の距離にあるp_2をとる。p_1p_2の區間に於ける效用曲線についても、彈力性を考へうる。限界效用低下の割合を以て貨幣量增加の割合を除したる商を此區間に於ける平均彈力性、(average elasticity)

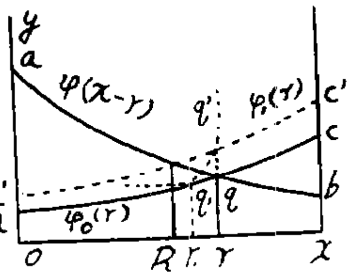
卽ち弧彈力性 (arc elasticity) と云ふ。これは點彈力性 (point elasticity) に對するものである。弧彈力性又は區間彈力性を e_0 にてあらはせば、それは次の式を以て定義せられる。p_1 p_2 に於ける x y をそれぞれ、x_1 y_1 及び x_2 y_2 とする。

$$e_0 = -\frac{\dfrac{x_1-x_2}{x_1}}{\dfrac{y_1-y_2}{y_1}} = \frac{\log x_1-\log x_2}{\log y_1-\log y_2}$$

これだけを前提として論歩をすすめる。一の假定。若し貨幣の將來效用曲線が彈力性中位のものであるならば、利子によつて變形せしめられたる同效用曲線もやはりもとのものと相一致するであらう。さうすると、利子があつても、節約の大さの上に影響するところはない。又利子の高さがどれだけであつても、節約の大さはそれによつて變化を蒙らぬ。これはすでに、利子が節約の報償と見るべきものに非ざることを示してゐる。けれども、貨幣の效用曲線が中彈力的であると云ふことは、まづあり得ざることであらう。そこで他の假定。貨幣效用曲線の彈力性が一よりも大であるとする。そのとき、利子によつて變形せられたる將來效用曲線は如何なる姿を呈するであらうか。$\varphi_1(r)=\frac{1}{p}\varphi_0\left(\frac{r}{p}\right)$又は$\varphi_1(r)=(1+i)\varphi_0(\overline{1+i}\,r)$に於て、r よりも r/p は大であり、それだけ$\varphi_0(r)$よりも $\varphi_0\left(\frac{r}{p}\right)$ は小さい。けれども $1/p$ は 1 よりも大であるからそれを乘ずることは φ_1 を φ_0 よりも大ならしめる傾がある。然らば $\varphi_1(r)>\varphi_0(r)$ 又は $\varphi_1(r)<\varphi_0(r)$ の何れであるか。r が r から r/p までに增加する場合の效用曲線の平均彈力性が 1 よりも大であることは乘數 φ_0 の減少の程度が被

乘數の1から1/pに增加する程度に及ばぬことを示してゐる。ゆゑにその限り、$\varphi_1(r)>\varphi_0(r)$。かくして、此條件がみたさるる限り（rから$r/p$までの平均彈力性が1より大である限り）、利子によつて變形せられたる貨幣の將來效用曲線は變形せられざるそれの上にある。從つて、rの大さが貨幣に關する現在效用曲線と將來效用曲線との交叉點によつて定まる以上、利子ある場合の方のrが大である。而してこのことは、利子の比較についても云はれうる。利子の大なるほど$\varphi_1(r)$は$\varphi_0(r)$よりも大である。それだけr即ち節約數量は大なるはずである。

Fig. III

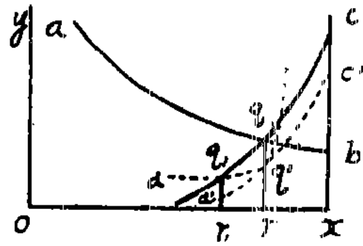


今abを現在效用曲線$\varphi_1(x-r)$とし、cdを將來效用曲線$\varphi_0(r)$とする。利子步合iであるときの$\varphi_1(r)$即ち變形せられたる將來效用曲線に於ける所有量rの限界效用度はどれだけであるか。xrを1とし、rr_1をiだけの長さにとる。r_1に於ける將來效用の限界效用度$\varphi_0(r+ri)$を求める。それは、q_1r_1に當る。q_1を過りて雙曲線をゑがく。それがqrとの交點をq'とする。變形せられたる將來效用曲線に於ける$\varphi_1(r)$の位置はまさしくq'である。何となればこのq'は$\varphi_1(r)=\frac{1}{p}\varphi_0\left(\frac{r}{p}\right)$の條件をみたすものであるから。即ち$r/p$は$xr+rr_1=r(1+i)$である。而して、qq'即ち$\varphi_1(r)-\varphi_0(r)$の大さは$rr_1$即ちiが大なるほど大なるはずである。さて、rの種々なる大さに應ずる$\varphi_1(r)$の位置の軌跡としてc'd'即ち$\varphi_1(r)$の曲線が得られる。これは利子步合によつて變形せられたる將來效用曲線である。abとc'd'との交點によつて節約せらるる大さ

xRが定まる。要するに、貨幣の將來效用曲線の彈力性が大である限り、利子あるによつて節約の大さは增加する、また利子が大なるほど節約の大さは高まる。

　これだけについて考へると、利子歩合が高いほど節約は大なりと云ひ得らるるやうである。けれども次に轉じて貨幣の將來效用曲線φ_0の彈力性の小なる場合について考へよう。此場合に於ては$\varphi_0(r)$と$\varphi_1(r)$と何れが大であるか、即ち變形せられたる將來效用曲線は變形せられざるそれと如何なる關係に立つか。

Fig. Ⅳ



　貨幣の現在效用曲線ab、將來效用曲線cdの交點qからx軸に垂線qrを下す。利子歩合をiとして$xr_1=xr(1+i)$をとる、rr_1が利子の大さを示す。r_1に於けるx軸への垂線q_1r_1のcdとの交點をq_1とする。q_1を過ぎて、雙曲線q_1q'を畫く。それのqrとの交點をq'とする。q'は變形せられたる將來效用曲線に於けるrの限界效用を示す。rの大さが動くにつれてq'も動く。q'の軌跡として、利子により變形せられたる將來效用曲線$c'd'$をうる。q'はqq_1間に於ける彈力性が小である以上、q點より下にある、即ち$\varphi_0(r)>\varphi_1(r)$. 従つて$\varphi_1(r)$は全體に於て$\varphi_0(r)$の下に位する。かくて、利子のある場合は其ない場合に比し、又利子歩合の高い場合は其低い場合に比し、大體に於て、節約せらるる大さ、即ち前圖に於けるxrの大さが小である。利子高きほど節約せらるる大さは小となる。更にすすみて云へば、今まで述べたるところは

利子を積極的なる大さとしたる場合のことである。利子が消極的なる大さとなるときには$\varphi_1(i)$の線は$\varphi_2(i)$よりも上にある。即ち、消極的なる利子歩合が行はるるときには、そのないときに比して節約がかへつて大となる。從つて此場合にあつては、節約に對する犧牲としての利子の支拂はるるどころか、かへつて、逆なる事情の下に於て節約が大となる、而して、消極的利子の大なるほど節約は大なるはずである。

今まで述べたる所を要約しよう。貨幣の將來效用曲線が中彈力的なるとき、即ち彈力性が1であるときには利子の有無高低は節約の程度に變化を及ぼさないであらう。けれども、これはあり得ざる一の假定の場合のことである。かの曲線の彈力性が大である場合には、利子が大なるほど、節約の大さは加はる。これに反してその彈力性が小である場合には、利子が小なるほど節約の大さは加はる。これだけの資料から、次のやうに斷定することが出來る。利子が節約の報償であり、從つて、此報償としての利子が大であるほど、節約の量が大であると云ふ主張は誤りである。若しかかる主張が正しいならば貨幣の將來效用曲線が非彈力的であるときにも、やはり利子が高いほど節約は大きいはずである。然るに事實は全くさうではない。特に、制欲說又は待望說の立場から云へば、豪富を擁するものの節約は犧牲も少いのであるけれども、貧しい人人の節約は多大の犧牲を忍んで行はれてゐる。それゆゑに、利子が此犧牲に對する報償であるならば、此等の人人の節約こそ、利子の高さにつれて增加するはずであるが、事實に於ては後に述ぶるが如く、利子の高いほど彼等の節約は減少する傾向をもつ。

ただ、これだけの知識をもち得るにしても、現實の經濟主體に於ける貨幣の效用曲線の彈力性が如何なる大さのものであるかが明にせらるることを要する。而してこれについて、私はまへに、から述べた。『貨幣の效用曲線は所得即ち貨幣數量の小なる間は其彈力性極めて小である。貨幣數量の增加ある點に達すると彈力性は一となる。增加更にすすめば彈力性は著しく增加する。』[5] フリッシュの研究結果にして信賴しうべしとすれば、此彈力性は、所得極めて小なる階級に於ては$1/3$以下、所得のやや大なる階級に於ては、調査の行屆ける範圍だけについて見ても、4に近い。彈力性1のところは一九三三年の北米の事情について云へば、年收千八百弗よりも遙に以下のところにある。

ただ、貨幣效用曲線は所得の大なる階級に於ては彈力的であると云ふことから、資本形成即ち節約はこれら上層の階級に於

5) 資本形成の自動性について　本誌前號　三二頁

てのみ行はるるが故に、大體に於て高位の利子は節約を促進し、資本の形成を助長するものであると云ふ主張が成立し得るかに思はれる。資本形成が如何なる階級の手によつて行はるるかについては、未だ十分なる研究が行はれてゐない。けれども僅にこれを推知すべき手掛りは與へられてゐる。一九二五乃至一九二七年に於ける獨逸に於て年年の貯蓄は約九十億馬克である。年收八千馬克以上の人數三十七萬一千人、其總所得六十九億馬克に及ぶ。年收八千馬克以下の人數千七百三十萬人其總所得三百七十三億馬克。さて年收八千馬克以上の人たちが全所得の三分の一を貯蓄したとしても、二十三億馬克にすぎず、九十億馬克からこれを差引きたる殘り、約七十億馬克、卽ち年年の貯蓄の大半は年收八千馬克以下の人人に負ふものであると見なければならぬ。かう考へて來ると、大所得のもののみの手によつて資本の形成が行はるるとは云ひがたい。小なる所得、從つて貨幣の效用曲線の彈力性の小なるものの節約も相當の重要さを有するものと見るべきである。[6]

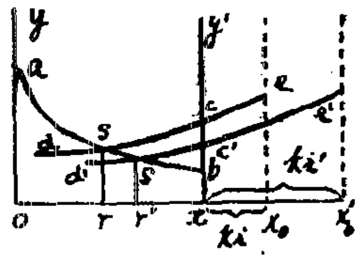
四

上に述べたるところは、既に蓄積せられたる資本から生ずる利子の作用を全く離れて考へたるところである。茲には進みて更に、此作用をも取入れて考察しなければならぬ。此作用は二に分たるることを要する。其一は、來るべき時期に確保せられたる所得が利子歩合によつて動くことから節約の大さが左右せられる。其二は節約によつて資本を形成しその利子によつて衣食しようとする場合、利子歩合の動きによつて節約の努力が變化を蒙る。此後の場合はマアシアルが例外の場合としてあげたる第二のものである。マアシアルの所謂例外の第一の場合とても、この中に包括してしまふことは不可能でないであらう。

さて、一主體が現在の所得を將來の用途にふりむけるについての將來效用は、將來に於てたしかに得らるべき所得の大小によつて支配せられる。此主體の所得が主として資本利子（株式の配當であるとしても、これとほぼ同樣である）であるとすると、將來の所得は利子歩合の高きほど増加する。而して此所得が大となればなるほど現在所得の將來效用は低下するはずである。今資本の數量をkとし、利子歩合をiとする。さうすると、現在所得の將來效用は其實$\varphi_2(r)$ではなくして、$\varphi_2(ki+r)$である。iが變化してi'となれば、現在所得の將來效用は全く異なれるものとなる。

6) Heinrich Herkner, Kapitalbildung und Steuersystem, Weltwirtschaftliches Archiv, 1931, 33. Band, Heft 1, S. 153.

Fig. V



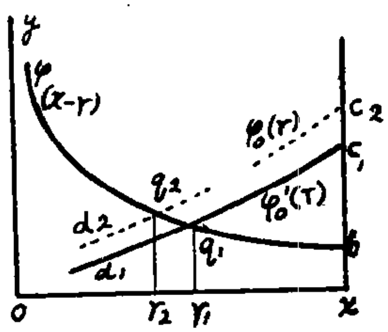
今現在所得の現在效用をabとする。その將來效用（將來用途にあてたる場合の效用）をcd又は c'd' とする。この將來效用曲線は將來に於ける所得が xx_0 だけ（$xx_0=ki$）である場合、又は xx_0' だけ（$xx_0'=ki'$）である場合、これらの所得によつてみたされざる欲望に基く效用を示すものである。卽ちそれぞれ $\varphi_0(ki+r)$, $\varphi_0(ki'+r)$である。今利子步合 i が上昇して i' になつたとする。r の部分に對する將來效用曲線は cd ではなく、低下して c'd' となる。高き利子步合に於ける節約數量 xr' は、低き利子步合に於けるそれ、xr よりも小となる。卽ち、資本所得を有するものである限り、利子步合の騰貴は節約の程度を低下せしめる。卽ち $\varphi(x-r)=\varphi_0(ki+r)$に於てiが大なるほどはr小である。

考察を第二の作用に轉じよう。これは現在の所得を將來用途にむける事から得らるる直接の效用に基くのではない。將來用途といつても將來の貯蓄にむけらるる場合、此貯蓄せられたるものが更に其後利子をうむ。此利子步合の大小が利子をうむ基本としての節約部分の效用に影響を及ぼす。これを具體的の例によつて說明しよう。老後の計をたて、又は兒孫の生活の爲に財產を蓄積しようとする場合に於ては、利子步合の高さが節約の努力を强く支配する。例へば生活の爲に年年二千圓を要すると假定する。利子步合が一割ならば二萬圓を蓄積することを要するであらう、五分に低下するならば四萬圓を蓄積することを必要とする。かくて、利子步合の上昇は蓄積の努力を弱め、その低下は之を强める。これを强め又は弱むるのは、此利子の故に、利子の元本としての蓄積部分の效用がいろいろに變化することを意味する。かかる事情の下に於ては、節約せらるるところの、而して現在用途から將來用途にふりむけらるるところの所得部分は一方、財產そのものとしての效用を有する（次の所得期間に於ける消費の爲に使用せらるることを離れて云へば。而して、所得が規則正しくくりかへさるるものとするならば、次の期間の消費はすべて次の期間の所得によつてまかなはれ、今期の所得の節約部分は財產として蓄積せらるるであらう）。又それ

は他方に於て、その後の期間に於ける利子のゆゑの效用を有する。即ちこれらの利子が效用を有するために利子の基本としての節約部分が效用を有する。前者を財産としての效用、後者を利子の基本としての效用と云はう。一定の節約部分はつねにこれら二種の效用を有するが故に、其效用はこれらの效用の總和より成る。蓋しこれらの用途は選擇的のものでないからである。

今、將來用途にむけらるる現在所得部分の效用曲線を示すに$\varphi_0(r)$を以てしよう。此場合、これは二の部分、即ちその財産としての效用$\varphi_0'(r)$、利子の基本としての效用$\varphi_0''(r)$の二より成る。利子は年々に繰返し獲得せらるるものであるけれども、事實の社會に於ては將來財低價のゆゑに遠い將來のものは看過せられ近き將來のものは割引せらるることにより、利子の效用曲線が定まる。この效用曲線を基にして、利子の基本としての所得の效用曲線が與へられる。今かりに、利子の效用を$f(ir)$を以て示すとしよう。これが利子の基本としてのrに歸せらるるときには、利子の基本としての節約部分rの效用は次の如くに示され得る。$\varphi_0''(r)=if(ir)$. 從つて、節約部分rの效用は次の式によつて示される。$\varphi_0(r)=\varphi_0'(r)+\varphi_0''(r)=\varphi_0'(r)+if(ir)$ 而して右邊の後半の部分はi即ち利子步合の高下につれて次の如き動きを示す。$f(ir)$ の效用曲線が非彈力的である限り、而して、iの增減に伴ふ區間の彈力性（平均彈力性）が小である限り、φ_0''はiの減少に伴つて增加する。彈力性がさうでない場合はこれに反する。若しこれだけの主張にして誤らぬならば次の如くに云ひ得る。一般の見方からするならば、二千圓の生

Fig. VI



活費を利子によつて準備しようとする限り、利子歩合の上昇は常に必ず節約の程度を減少せしめ、反對に利子歩合の下降は常に必ずそれを增加せしめるはずである。けれども、上に述べたる見方からすると、利子歩合の動きによつて節約の大さの增加するか減少するかは、一に效用曲線の性質にかかる。$\varphi_0^{m}(r)$の效用曲線の彈力性にして大であるならばi即ち利子歩合の低下は$\varphi_0^{m}(r)$從つて$\varphi_0(r)$の、即ち現在所得の將來限界效用を(同一の所得について見るとき)增加せしめぬであらう。從つて利子歩合の低下も、節約の程度を强めず、むしろ之を弱めるであらう。ただかの彈力性の小なる場合に於ては、利子歩合の低下が現在所得の將來限界效用を高め、從つて節約を增加せしめる。かくして、將來效用曲線の彈力性如何が決定的作用を營む。此彈力性の大さについては明確のことを述べがたいが、フリッシュの研究を基礎として云へば、一年の生計費四五千圓程度のところに於ては、效用曲線の彈力性可なりに大であるが、二千圓程度のところに於ては、1をこえると斷定しがたいであらう。これらの點については、なほ將來の研究にまつべきである。

前に揭げたる圖に於て、c_1d_1を財產としての效用とする。即ちそれが社會的地位に對する欲求をみたすための效用とする。c_1d_1の曲線からc_2d_2の曲線とのへだたりを、利子の基本としての效用とする。此二者の總和であるc_2d_2が現在所得rだけの將來用途に於ける效用曲線である。abとc_2d_2との交點をq_2とし、それからの垂線q_2r_2がx軸に交はる點をr_2とすればxr_2だけが蓄積せられる。利子の動きによつてc_2d_2の曲線の位置が上り又は下る。それにつれてr_2の位置が左に移り、又は右に移る、即ち節約部分が減少し又は增加する。

今百だけの元金が一割の利子歩合に於て十だけの利子をうむとする。十だけの所得の限界效用をuとする。前揭の符號を利用すれば、$u=f(ir)$として示さるべきである。第百番目の元金の利子歩合の效用、從つて百の元金の利子による限界效用

はどれだけかと云へば、十の所得の限界效用uに一割を乘じたるものに等しいであらう。卽ちuだけの限界效用は十のうちの最後の單位の效用であり、而もこれだけの利子を生むのには「利子步合分の一」卽ち十單位の元金が役立つてゐる。故に一單位の元金がどれだけの效用をもつ利子を生んだかと云へば、此についてみる限り、uの一割である、卽ち$u \times i$だけと云ふことになる。それゆゑに、元金rの利子の基本としての效用は次の式によつて與へられる。$\varphi_0''(r)=if(ir)$

蓄積せられたる資本から生ずる利子の作用を要約して次の如くに云ひ得る。利子を主要なる將來の所得とするものにあつては(利子を所得の一部分とする人にとつても)、利子步合の上昇は節約を小ならしめる。利子步合の低下は之を增加せしめる。それは、利子步合の上昇が節約を增加せしむると見る見解からは、例外的なる事象である。けれども、今日、利子又は配當が如何に重要なる所得項目であるかを知るものは、而して如何に廣き範圍の人人の所得に入りこんでゐるかを知るものは、これを例外的なる事象とも見得ないであらう。次に、來るべき時期に確保せらるべき所得の基本を節約しようとする人人にとつては、利子步合の高さが多くは(貨幣效用の非彈力的なる人たち、卽ち多くの民衆にとつて)節約をかへつて減少せしめる。大體に於て、利子そのものの直接なる(所得としての)效用もその間接なる(利子の基本に認めらるる)效用も、利子の高下は節約を反對の方向に增減せしめようとする。利子高くば節約が減少し、利子低くば節約が增加する。

五

終りに私が取扱はうとする問題はかうである。利子があると、それだけで、節約が行はれ得るのであるか。一體、規則的にほぼ同一額の所得が繰返し流入する場合に於ては、節約によつて社會的勢力の欲望をみたさうとする限りにのみ、それが行はれ得ると述べた。けれども、假にかかる欲望が作用しないとしても、利子が與へらるると云ふだけで、節約が行はるるのではないか。

此場合、利子が如何にして支拂はるるか、資本用役が何故に需要せらるるかを問題とする。これについては二の考方が可能である。一は將來財を低く評價するが爲に資本用役が需要せられ、利子が支拂はれる。他は生産によつて利潤を得る爲にさうせられる。今後の場合を後廻しにして考へよう。まづ、將來財低價の爲に資本用役の需要の成立し得ることは極めて明白である。假に、今期來期の所得が相等しく、其限界效用が相等しいとしても、來期の效用を割引して見るとすれば、他人の節約部分を今期に利用して、來期の所得の一部分を以て支拂はうとする。けれども、かかる事情の下に於て、節約するものの節約は

如何にして可能にせらるるか。利子が其節約に對して與へらるるにしても、將來財を低く評價すると云ふ傾向は一般的のものであらう。勿論、將來財を低く評價する程度は、欲望と所得との割合の今期と後期とによつて異なる程度がそれぞれ別であるにつれてちがふのであるが、それはここに除外して考へる。

今、利子步合が資本用役の限界需要者に於ける將來財低價の割合、例へばiに於て定まるとする。若し、節約したる所得を貸付くる側に於ける將來財低價の割合を等しくiと見るならば、次の如き事情が生ずるであらう。若し、資本用役の供給者が將來財を低く評價しないものとするならば、現在所得の將來用途に於ける效用は前述の如く次の大さだけである。$\varphi_1(r)=(1+i)\varphi_0(\overline{1+i}\,r)$. ところが、將來財が節約者によつて低く評價せられ、且つこの低評價の割合が將來の1+iを現在の1と等しく見ると云ふのであるとする、卽ち資本用役の限界需要者と同一であるとする。さうすると、將來財を低く評價する場合に於ける將來用途の現在所得の效用φ'_1は次の如きものであらう。$\varphi'_1(r)=\frac{\varphi_1(r)}{1+i}=\varphi_0(\overline{1+i}\,r)$. 但しこの歸結については十分に考へぬいたわけでないから、一應の提言としてこれを述べるに止める。この見方が正しいならば、次の如くに云ひ得る。將來財を低く評價することに基いて利子が拂はるると云ふ場合には、將來用途に於ける現在所得が「利子のなく將來財低價もない」事情の下に於ける將來效用よりも$\varphi_0(\overline{1+i}\,r)-\varphi_0(r)$だけ低い效用を認めらるることになるであらう。從つて節約は常に必ず、利子があることによつて小となる。要するに、將來財を低く評價することに基いて利子が成立するのでは、節約が社會的に、卽ち社會一般の人人を通じて行はれ得るとは云ひがたい。

將來財が低く評價せらるることに基いて利子が支拂はるるのでない場合、從つて生産に伴ふ利潤から利子が支拂はるる場合については、以上の見方があてはまらぬ。此場合に於ては前述の如く、貨幣の將來效用曲線が彈力的である限り（自ら生産を營むことなく單に資本用役の供給者として立つもののみを考察の範圍にとり入るるのであるが）、利子が支拂はるると云ふことだけから節約、從つて資本蓄積が助長せられる。けれども此場合、かの彈力性の如何が決定的なる事情である。それゆゑに、彈力的であることが利子をして節約の助長者たらしめるとも云はれうる。然らば貨幣の將來效用曲線の彈力的であると云ふことは何を意味するか。

前にも述べたるが如く、貨幣の效用曲線は第一、それが節約、即ち資本形成によつて社會的勢力を求めようとする欲望から彈力的である。第二、それは地位體面に關する欲望の性質に基いて彈力的である。即ち節約せず、費消する所の所得についても、此所得が勢力誇示の欲望の充足の爲に用ひらるるが故に彈力的である。私はこの點について詳論することを避けよう。ただこれだけのことを述べる。物財に對する欲望に二種のものがある。其一は吸收的のもの、其二は表示的のものである。吸收的と云ふのは物財の作用を主體が吸收し、とり入るることを求むるものである。表示的と云ふのは、それを利用しつつあることとを他人にみてもらふ爲に表示するに役立つものである。前者に基くところの效用は大體に於て非彈力的のものである。後者に基くところの效用はすべて彈力的のものである。而してこの後の要求はすべて社會的勢力を誇示しようとする力の欲望に根ざしてゐる。かくて次の如くに云ひ得る。力の欲望こそは、貨幣效用の彈力性を大ならしめ、ひいては現在の節約の程度を强からしめる。